

Ткаленко Н.В.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИН-
ФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

natka2905@gmail.com

*Уральский государственный педуниверситет
г. Екатеринбург*

В данной статье раскрываются особенности построения процесса обучения с использованием информационно-образовательной среды (ИОС). Указаны требования к организации содержания обучения и деятельности обучаемых и преподавателей в ИОС.

The particularities of the building of the process of the education with use the information-educational environment are opened in this article. We indicate the requirements of organization of the contents of education and student's and teacher's activity in the information-educational environment.

Современный образовательный процесс проходит в условиях компьютеризации и информатизации образования на основе сложившихся временных и системно-структурных взаимодействий участников процесса и осуществляется на трех уровнях:

- 1) Федеральный и республиканский, в рамках которого осуществляется открытое образование (определяется соответствующими нормативными законопроектами);
- 2) Региональный и вузовский, в рамках которого осуществляется непрерывное образование (определяется готовностью вуза к содействию в создании среды, позволяющей повышать свою квалификацию каждому специалисту на индивидуальном уровне);
- 3) Индивидуальный уровень использования возможностей ИТО для достижения конкретных дидактических целей, заложенных данным преподавателем (определяется компетентностью преподавательского состава в области использования и разработки электронных учебных средств).

Основным направлением в области развития ИТО является их стандартизация (интерфейс, форматы данных, архитектура и пр.), что обеспечивает важное конкурентное преимущество перед полностью автономными ИОС, не поддерживающими в достаточной степени общепринятые протоколы обмена информацией, данными, процессами. С другой стороны, рамки стандарта на соответствующий компонент среды или архитектуру в целом в некоторых случаях не позволяют в полном объеме реализовать некоторые педагогические идеи. Это приводит к возникновению новых программно-педагогических продуктов или новых связей между компонентами среды, обогащающих ее и выходящих за пределы стандарта на программный продукт или технический компонент. Отличительной чертой современных информационных технологий является беспрецедентно высокий темп их развития, обусловленный, в первую очередь,

стремительным прогрессом в области компьютерной техники и презентационного оборудования, их удешевлением и обогащением новыми функциями. В результате может оказаться, что вложение ресурсов в технику и технологии, оказавшиеся неперспективными, не даст запланированной отдачи.

Использование ИОС в учебном процессе должно быть направлено на реализацию современной образовательной парадигмы, в частности, учитывать ценности личностно-ориентированного образования, деятельностный и рефлексивный подходы и др.

Современные информационно-образовательные среды включают в себя компьютерные и информационные технологии, применение которых приводит к перераспределению функций участников образовательного процесса и перераспределению потоков информации между ними.

Таким образом, в основу построения модели необходимо заложить схему взаимодействий между участниками образовательного процесса, реализующегося в условиях современной парадигмы.

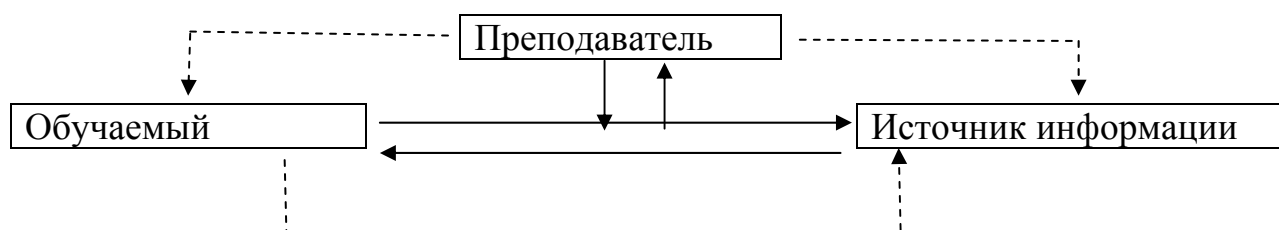


Рис. 1 Модели процесса обучения, использующего ИОС как модели информационного обмена и управления этим процессом

Первичная модель ИОС в основе, которой лежит схема, изображенная на рис. 1 подходит для описания процесса обучения с использованием информационных технологий в рамках любых подходов к обучению. Соответственно особенность обучения в разных подходах будет заложена в особенностях самого источника информации (какие принципы обучения он позволяет реализовать) и в подходе преподавателя к организации деятельности с этим источником в соответствии с его особенностями. В данной работе мы описываем принципы построения ИОС, обеспечивающей возможность организации процесса обучения, отвечающего новым требованиям образования.

Носитель такой модели ИОС составляют основные участники педагогической среды. Отношениями служат наличие и характер взаимосвязей между участниками среды. Особенности субъектов и объектов педагогической среды и характер их взаимодействий определяют направленность информационных потоков между ними. В тоже время характер информационного взаимодействия не сводится только к получению субъектом информации от источника, но и к качественному преобразованию субъекта. Субъект обучения должен не просто получить информацию от источника, а принять участие в ее получении, т.е. осуществить именно учебную деятельность в полном смысле этого слова.

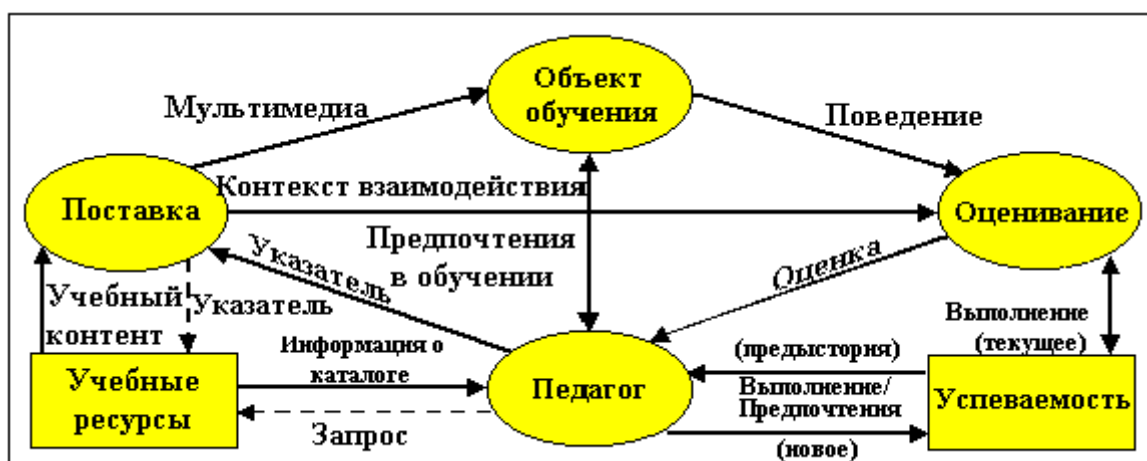
Таким образом, он получает возможность участвовать в планировании деятельности. Деятельность, осуществление которой проходит по плану, разра-

ботанному субъектами, внешними по отношению к обучаемому (например, средой и преподавателем), назовем **деятельностью с внешним планированием**. Преподавателю отводится роль консультанта (что соответствует функции коррекции процесса взаимодействия в связке *обучаемый ↔ источник информации*).

Модели ИОС, которые бы отвечали современным требованиям образования (например, согласно А.В. Хуторскому, на языке компетентностей) должны были бы представлять из себя очень громоздкий и труднореализуемый на практике продукт.

Существуют ИОС, которые могут полностью включаться в учебный процесс, выполняя все основные его функции, но не способные описать все особенности современных информационных образовательных продуктов, появляющихся на рынке. Рассмотрим пример такой среды.

Одной из признанных архитектур среды, позволяющей проектировать информационные системы, поддерживающие образовательный процесс является архитектура LTSA (Learning Technology Systems Architecture), разработанная комитетом IEEE LTSC (P1484 – Learning Technology Standard Committee).



Однако, обучающие тесты [1] не укладываются в рамки данной модели. Такие тесты совмещает в себе две функции учебного информационного продукта: являются учебным ресурсом (используется для обучения) и одновременно является средством для оценивания результатов обучения.

Таким образом, все «частные развернутые модели» построения ИОС в связи с постоянно изменяющимися требованиями и подходами к организации обучения теряют свою значимость. Наиболее адекватной является свернутая модель учебного процесса с использованием ИОС в комплексе с рекомендациями, пояснениями и требованиями к ее использованию. Согласно современным требованиям к ученику, который в большей степени должен самостоятельно организовывать свою деятельность, мы выдвигаем следующие требования к ИОС:

1) переход от управления директивного характера, с помощью предписаний, к управлению посредством постановки и модификации целей, перехода к целям более высокого уровня (например, переход от конкретных целей к ситуации,

когда цель – обучение целеполаганию, выделению проблемы и др.). Построение в процессе решения задачи плана-цели, плана-предписания и использование стратегии решения задач как механизма создания планов-целей и их преобразования в планы-предписания.

2) использование сценарной модели управления, где реализация сценария представляет собой систему из таких процессов как *распределение ролей и управление*.

3) переход от деятельности обучаемого с внешним планированием к деятельности с внутренним планированием.

Если указанные требования будут соблюдены, то у преподавателя появится возможность перевести деятельность обучаемого с деятельности с внешним планированием в **деятельность с внутренним планированием**. При этом промежуточным этапом будет являться ситуация, когда план разработан совместно обучаемым и другими субъектами, будем говорить о **деятельности со смешанным планированием**.

Использование ИОС при моделировании процесса обучения носит двусторонний характер. При построении ИОС согласно определенным требованиям к обучению мы закладываем в нее определенную модель деятельности преподавателя и ученика. С другой стороны, если мы используем готовую ИОС, то она во многом предопределяет процесс обучения, соответственно при необходимости его коррекции (изменения его направленности) возрастает роль преподавателя. Так ИОС способна сохранять и представлять в формализованном виде объективные модели обучаемого и процесса обучения (программы, содержание обучения, описание форм, методов и средств обучения, этапов обучения и др.) и субъективные модели обучаемого и процесса обучения (реальная последовательность усвоения дидактических единиц, оценки уровня усвоения учебного материала, уровня сформированности общеучебных умений, результаты деятельности обучаемого, в том числе созданные им информационные объекты). Контроль адекватности в простейших случаях (при проведении тестов) может быть возложена на компьютерную программу, но в более сложных случаях это возможно только с участием людей – преподавателя или группы преподавателей (например, экспертной группы, экзаменационной или аттестационной комиссии).

Сеногноева Н.А. Обучающие тесты: инновационная педагогическая технология: Монография / Н.А. Сеногноева. – Нижний Тагил: Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия, 2005. – 155с.